SUMÁRIO

1 - Dicas Importantes para o Uso do Equipamento

IMPORTANTE:
Antes de instalar ou manusear seu guincho, leia atentamente este manual, tomando as precauções necessárias para sua segurança.

01 - Mantenha as mãos longe do cabo, gancho e guia quando operar o guincho, pois estando o mesmo em carga máxima, poderá haver a ruptura do cabo e ocasionar um chicoteamento de Maneira violenta para atrás.

02 - Use luvas de couro grosso (raspa), quando manusear o cabo de aço na trilha.

03 - Se o equipamento não possuir o dispositivo de embreagem EKRON, tenha cuidado ao rebobinar os últimos metros de cabo.

04 - Nunca deixe menos de duas voltas de cabo enrolado no tambor, pois com menor número de voltas o mesmo poderá se desprender quando estiver sujeito a carga elevada.

05 - Enrole o cabo sempre pela parte inferior do tambor do guincho.

06 - Ao rebobinar, distribua o cabo sobre o tambor de maneira uniforme e mantendo-o esticado.

07 - Se o equipamento não possuir o dispositivo de embreagem EKRON, manuseie o guincho sempre com uma pessoa operando na parte frontal e outra no interior do veículo.

08 - O guincho EKRON é projetado para trabalho constante, não necessitando de tempo para resfriamento.

09 - Em caso específico, use a roldana como desvio de direção, do cabo ou para obter uma vantagem mecânica de 2:1, dobrando assim a força do guincho EKRON.

10 - Quando o guincho não estiver em uso, certifique-se de que a tomada de força esteja "desligada".

11 - Quando o guincho não estiver sendo usado, evite movimentar o veículo com a tomada de força ligada.

12 - Após usar o seu equipamento EKRON, desengate o rolo, desligue a tomada de força e prenda o rolo com o freio manual.

13 - O limite de seu guincho EKRON é o próprio cabo de aço, portanto nunca use um cabo de aço com diâmetro superior do original. Para os modelos EK35 05 ton e EK35 12000 lbs, utiliza-se o cabo a 3/8" (polegadas) ou 10 mm (milímetros), uma vez que a carga de ruptura deste cabo é de 5530 kg/mm^2. Para o modelo EK35 9000 lbs utilize o cabo 5/16" (polegadas) ou 8 mm (milímetros), uma vez que a carga de ruptura deste cabo é de 4150 kg/ mm^2

14 - Em qualquer circunstância de perigo utilize a embreagem do veículo, o que cessará instantaneamente o movimento do guincho.

13. Anotações

Identificação do Equipamento

Proprietário:____

____

____

Data de Aquisição:____________________ Nº de Série:____________________

2 - Avisos para sua Segurança

⚠ O guincho não deve ser usado para içar ou movimentar pessoas.

- O guincho não é projetado para ser usado como guindaste.
- O guincho não deve ser manipulado por crianças.
- A operação imprudente pode causar sérios ferimentos ou danos materiais.
- Após a sua instalação, dedique algum tempo para adaptar-se a seu guincho e às operações de guinchamento.
- Certifique-se de que o ponto de ancoragem que se pretende usar é capaz de suportar a carga. No caso deste ponto ser uma árvore, use um protetor para não danificá-la. Mas cuidado, se for utilizar uma cinta de poliéster certifique-se de que a mesma seja reforçada (acima de 8 ton), pois do contrário ela apresentará elasticidade, podendo chegar até o ponto de ruptura; neste caso, o gancho será lançado contra o guincho.
- Nunca exceda a capacidade de carga indicada para o guincho; se necessário, duplique o cabo usando uma roldana ("patesca").
- A vida útil do cabo de aço está diretamente relacionada com o uso e cuidado que recebe.

3.1 PARTE EXTERNA

Vista Frontal

Freio
Engate
EK 35
EKRON
Guia do cabo
Manivela Auxiliar

3.1 .1FREIO: Serve para travar o rolo quando o guincho não está em funcionamento. Portanto, quando se for desenrolar o cabo, o primeiro passo é soltar o freio no sentido anti-horário, por ½ volta. Do mesmo modo, após o uso do guincho deve-se apertar o freio para que, quando o mesmo não estiver em uso, não se desenrole o cabo.

3.1 .2 ALAVANCA DE ENGATE: No modelo Ek35 - 5 ton encontram-se na tampa as iniciais D e L entenda-se DESLIGADO, para liberar o cabo e LIGADO para tracionar o cabo. Nos modelos EK35 9000 lbs e 12000 lbs, encontra-se na tampa as posições EMBREAGEM para liberar o cabo ou recolher na sua função e TRAÇÃO para tracionar o cabo.

IMPORTANTE:
Este procedimento é realizado na parte externa do veículo

3.1 .3 BOCAL OU GUIA DO CABO: O guia do cabo é a abertura física por onde passa o cabo. É constituído por dois roletes horizontais e dois verticais. Eles limitam o cabo para que não ultrapasse as extremidades do tambor.

IMPORTANTE:
Não aproxime as mãos da guia quando estiver usando o guincho, pois ele é muito potente e pode esmagá-las

3.1 .4 MANIVELA AUXILIAR: Recurso auxiliar manual utilizado para acionar o guincho em caso de pane no motor do veículo.

EKRON - José Leônidas Ferrarini & Filho Ltda. garante seus produtos que, em serviços ou uso normal, vierem a apresentar defeitos de material, fabricação ou montagem (não confundir com montagem guincho/Jeep) nos períodos especificados no termo de garantia:

1. PRAZO DE VALIDADE

1.1 A garantia deste equipamento abrange o período de 12 (doze) meses, a partir da data da entrega.

1.2 Não estão cobertos por esta garantia:

a) cabo de aço, presilhas e gancho;
b) quebras provocadas por batidas no casco do equipamento;
c) uso do equipamento em desacordo com as instruções deste manual.

2. CONDIÇÕES DA VIGÊNCIA DA GARANTIA

2.1 Utilizar o produto de forma adequada, conforme suas Especificações Técnicas.

2.2 Manter inalterada a estrutura original do produto, incluindo o diâmetro do cabo de aço

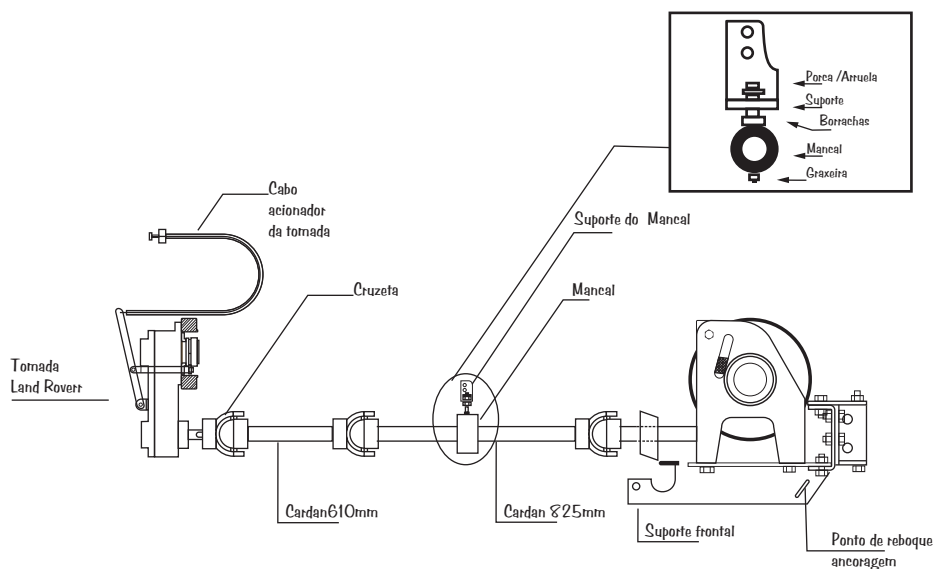
2.3 Utilizar somente cargas que não ultrapassem os limites especificados neste manual.

2.4 Permitir o manuseio do equipamento somente a pessoas habilitadas a operarem o guincho..

3. A EKRON - José Leônidas Ferrarini & Filho Ltda., bem como seus revendedores autorizados, não se responsabilizam por qualquer acidente ocorrido na utilização do equipamento; o proprietário deve ter consciência de que o mesmo só deve ser utilizado por pessoas capacitadas (proceder de acordo com o manual de operação).

4.MANUTENÇÃO

Todos os serviços para a manutenção do equipamento deverão ser efetuados na EKRON. O proprietário enviará o equipamento diretamente para a assistência técnica, sendo que todas as despesas de transporte do mesmo correrão por conta do proprietário.

EKRON - José Leônidas Ferrarini & Filho Ltda.
Rua Anna Kinelska,406 - CIC - Cidade Industrial de Curitiba - CEP 81.260-370
Fone / Fax : (41) 249-2926
Curitiba - Paraná - Brasil
www.ekron.com.br
e-mail: ekron@ekron.com.br

3.8 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

IMPORTANTE:

Antes de usar o equipamento, certifique-se de que está devidamente lubrificado (conforme manual de operação).

Guinchos com exclusivo sistema de embreagem EKRON

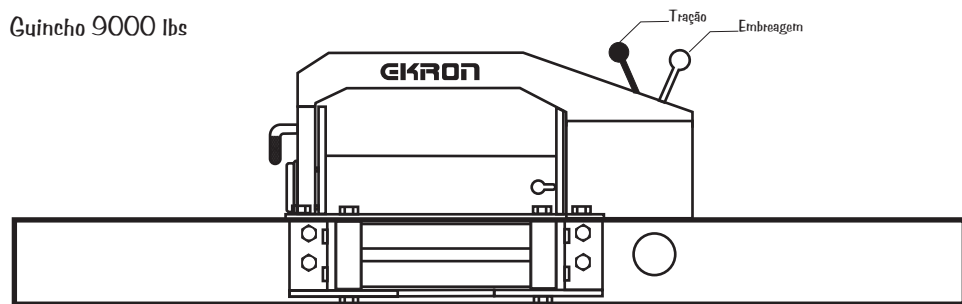
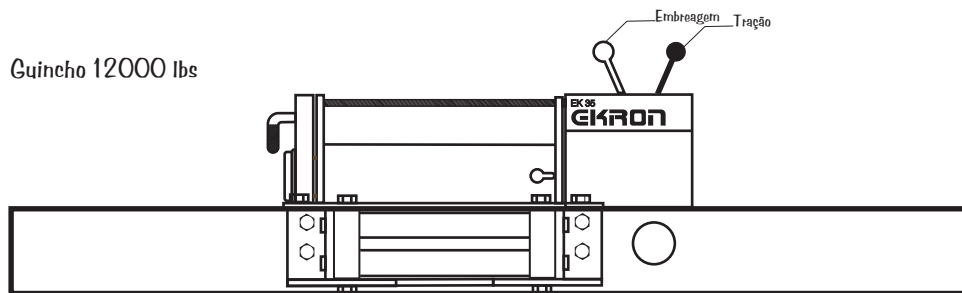
Os modelos EK35-9000lbrs e EK35-12000lbrs possuem o exclusivo sistema de embreagem EKRON, situado na caixa do guincho (parte frontal do veículo), o qual trabalha em conjunto com o sistema de redução e o mecanismo de liberação do tambor. Para acioná-lo basta posicionar a alavanca de engate do guincho (parte frontal do veículo) na posição EMBREAGEM. O sistema de embreagem está montado em conjunto com o dispositivo de engate do tambor e serve também como posicionador do mesmo, resultando um engate preciso e suave.

IMPORTANTE:

Quando a alavanca estiver na posição TRAÇÃO, o dispositivo de embreagem ficará nulo, não comprometendo a capacidade de carga do guincho.

Guincho 9000 lbs

Guincho 12000 lbs

Como usar a embreagem :

A embreagem EKRON é um dispositivo criado para dar maior segurança ao operar o equipamento, pois após o uso normal do guincho (alavanca na posição TRAÇÃO), o operador terá que rebobinar o restante do cabo: neste momento a alavanca de engate do guincho deverá passar para a posição EMBREAGEM.
Com o motor e a tomada de força ligados, o guincho prossegue com o enleamento normal do cabo no tambor. A qualquer momento que seja necessário parar de enlear, com um pequeno esforço no cabo em sentido contrário ao do enleamento o guincho pára de puxar, acionando automaticamente o dispositivo de embreagem e mantendo o tambor parado por tempo indeterminado mesmo com o motor e a tomada de força ligados. Caso se deseje desenlear o cabo do tambor basta puxá-lo em sentido contrário ao enleamento e, com a liberação do esforço, o guincho tornará a rebobinar o cabo. Quando o enleamento chegar ao final o dispositivo de embreagem será acionado automaticamente, protegendo o cabo e o guia do cabo de qualquer dano, não sendo necessário ao motorista acionar a embreagem do veículo ou desligar a tomada de força.
Este dispositivo foi criado principalmente para permitir ao motorista operar o equipamento sozinho.

Procedimento:

Afrouxe o freio manual para liberar o tambor, com a alavanca de engate na posição EMBREAGEM, desenrole o cabo até o ponto de ancoragem. Em seguida ligue a tomada de força (o acionamento varia e acordo com o veículo - consultar o item: "Acionamento e Lubrificação"). Após esticar o cabo, posicione a alavanca na posição TRAÇÃO e prossiga com o guinchamento conforme já mencionado no manual. Após a retirada do veículo do atoleiro ou remoção do obstáculo, posicione a alavanca novamente na posição EMBREAGEM, prosseguindo com o enleamento até o final do cabo.
As demais operações seguir conforme este manual.

3.1 Componentes:

- Cardam 800 mm (frontal)
- Cardam 650 mm (traseiro)
- Mancal anti-ruído (com borrachas de fixação, arruela e porca autotravante)
- Suporte de Mancal
- Parafusos da cruzeta M10 x 20 MB (rosca fina)
- Cruzetas

3.2 Fixe uma cruzeta na saída da tomada de força e outra na saída do guincho.
Obs.: Usar somente os parafusos M 10 X 20 MB (rosca fina).

3.3 Monte o suporte do mancal, fixado na capa-seca

IMPORTANTE:
Utilize os parafusos originais do veículo; monte com cola trava-rosca, aplicando um aperto de 4kgmf por parafuso.

3.4Fixe os cardans nas cruzetas usando os canais de regulagem. (Se necessário, corte o excesso dos cardans para uma melhor adaptação).

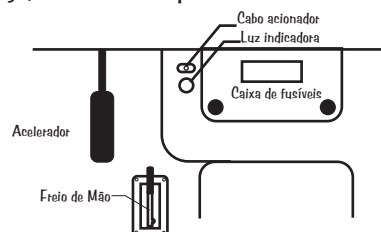
3.5Monte o mancal no suporte e cardan com as borrachas anti-ruído.

3.6 Aperte bem todos os parafusos das cruzetas.

3.7 O parafuso que fixa o mancal no suporte, deve ser apertado somente até a ponta do parafuso ficar rente à porca autotravante.

2.6 Coloque a tomada de força no lugar, utilizando 04 parafusos allem M10 x 30mm e com um aperto de 6kgmf por parafuso.

2.7 Faça um furo na parte interna da cabine (com diâmetro de 16mm), para fixar o cabo acionador da tomada de força; e um segundo (com diâmetro de 17mm) para fixar a luz indicadora da tomada de força, conforme croqui abaixo.

Cabo acionador
Luz indicadora
Caixa de fusíveis
Acelerador
Freio de Mão

2.7.1 Desmonte o botão de acionamento do cabo da tomada e fixe em seu local; use o mesmo procedimento com a luz indicadora.

2.7.2 Prenda o cabo de acionamento junto ao chassis, utilizando a braçadeira nele existente; fixe na ponta saliente do parafuso que prende a chapa interna do pára-lama.

2.8 Fixe o cabo de acionamento na tomada de força.

IMPORTANTE:
Na ponta do cabo encontra-se um dispositivo de regulagem do acionamento da tomada de força. Caso a tomada não engate ou desengate, deve-se regular o cabo até encontrar a posição ideal.

2.9 Coloque os fios da parte elétrica e o respiro da tomada de força no compartimento da bateria; ligue os fios na bateria (vermelho no POSITIVO e preto no NEGATIVO) e fixe o respiro da tomada de força.

2.10 Simule o acionamento da tomada, antes de montar o cardan.

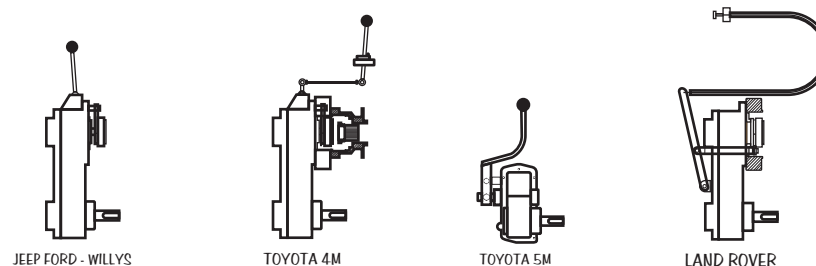
2.11 Após a instalação total do guincho recoloque o escapamento, modificando o suporte original (gancho soldado), apenas invertendo a posição de modo que não toque na tomada de força. OBS.: É necessário retirar a solda do suporte do cano de escape.

IMPORTANTE:
No veículo Defender 90 deve-se colocar a bucha espaçador do escapamento que acompanha o kit de instalação, de maneira a manter o abafador afastado da tomada de força.

2.12 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

3.3 TOMADA DE FORÇA

A tomada de força é acoplada à caixa de câmbio, a qual transmite a força através do conjunto de cardan para o guincho.

JEEP FORD - WILLYS
TOYOTA 4M
TOYOTA 5M
LAND ROVER

(Verificar o acionamento da tomada de força conforme o veículo- orientações nos próximos capítulos)

3.4 CONJUNTO CARDAN

Conjunto pelo qual é transmitida a força da tomada de força para o guincho. O conjunto cardan é composto pelo mancal, cruzetas blindadas, barras de aço trefilado 22 mm, tendo em suas extremidades canais para fixação das cruzetas.
O mancal, por sua vez, é composto pelo suporte para fixação e borrachas anti-vibração.
O mancal do cardan deve ser fixado na caixa de câmbio, na capa seca do motor ou no chassis do veículo, o mais próximo possível da cruzeta central do cardan. A lubrificação do mancal é feita periodicamente com graxa.

3.5 MANIVELA

Para o uso de manivela auxiliar, em caso de parada do motor, deve-se proceder da seguinte maneira:

1 - Desligar a tomada de força.

2 - Acoplar a manivela no furo frontal do pára-choque dianteiro.

3 - Girar a manivela no sentido horário, para fazer o mesmo trabalho do motor do veículo.

4 - Depois de desatolar o veículo, ficará mais fácil efetuar o conserto.

IMPORTANTE:
Nunca faça funcionar o motor do veículo com a manivela acoplada no guincho, pois ela girará em alta velocidade, podendo ocasionar graves ferimentos.

4 - Usando o Guincho

> **IMPORTANTE:**
> O guinchamento deverá ser feito com precaução, usando sempre uma margem de segurança; se feito descuidadamente, poderá causar danos ao veículo e ao equipamento, e também possíveis ferimentos.

Existem duas situações em que se utiliza o guincho:

A - Quando o veículo equipado com o guincho permanece ancorado, para guinchar um outro veículo ou obstáculo.

B - Quando o veículo equipado com o guincho se utiliza do mesmo para se guinchar para fora do obstáculo.

4.1 COMO USAR O GUINCHO - PARTE EXTERNA

Afrouxe o freio do rolo para liberar o tambor, estique o cabo até o ponto de guinchamento e engate o rolo usando a alavanca de engate do guincho. (Obs.: Nunca force a alavanca, pois as peças internas do engate só encaixam estando na posição apropriada; para isso acontecer o cardan deverá estar rodando, ou ainda se pode movimentar o rolo para frente e para trás com as mãos). Com o cabo esticado não se consegue desengatar o guincho, pois as peças do engate estarão sofrendo pressão; no caso, deve-se desenrolar o cabo engatado à marcha ré da caixa de câmbio.

4.2 COMO USAR O GUINCHO DENTRO DO VEÍCULO (FORMA A)

Nesta situação, deixe a caixa de transferência na posição NEUTRA e use a caixa de câmbio SEM movimentar as rodas do veículo. Em seguida ligue a tomada de força (o acionamento varia e acordo com o veículo - consultar o item: "Acionamento e Lubrificação") com o motor em funcionamento. Engate a 1ª marcha e, usando o jogo de embreagem, engate a tomada de força. Entenda-se "jogo de embreagem" a operação de pisar e soltar a embreagem com a marcha engatada, possibilitando o engate das peças internas tanto do guincho quanto da tomada de força.

Cabe lembrar ainda: em qualquer situação de emergência - deve-se pisar na embreagem, pois assim o guincho cessa imediatamente a sua operação.

1.6 Coloque o guincho pela parte inferior do suporte, fixando com os 04 parafusos M12 x 40mm com arruelas e porcas autotravantes

1.6.1 Insira o pára-choque, fixando com os 3 parafusos M10 x 25mm com arruelas e porcas autotravantes na base do guincho.

1.6.2 Fixe as chapas de acabamento no pára-choque/suporte, utilizando 06 parafusos M8 x 35mm e 02 parafusos M8 x 40mm..

Obs.: Se o veículo possuir quebra-mato KEKO ou similar, deve-se recortar a chapa de acabamento de alumínio para encaixar o suporte; lembre-se que o suporte do guincho já possui a base para fixar esse quebra-mato.

1.7 Coloque novamente os faróis auxiliares e demais equipamentos retirados .

1.8 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

2-Tomadas de Força

2.1 Remova o abafador do escapamento, para poder fixar a tomada de força.

2.2 Retire a tampa traseira da caixa de transferência do veículo (local onde será colocada a tomada de força).

> **IMPORTANTE:**
> Tenha cuidado para não remover a flange que segura o rolamento da caixa; se isto acontecer reponha na mesma posição, utilizando cola Loctite 1114.

2.3 Aplique a mesma cola na face do flange da tomada de força a ser montada na caixa do veículo, formando um cordão.

2.4 Fixe a flange de aço que acompanha a tomada de força utilizando 06 parafusos allem M10 x 50mm e cola trava-rosca, com um aperto de 4kgmf por parafuso.

2.5 Empregue cola Loctite 1114 na face da tomada de força a ser montada na caixa do veículo, formando um cordão

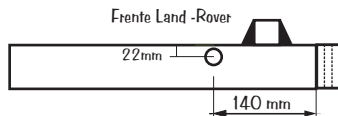
LAND ROVER-DEFENDER

1. Guincho - Suporte - Pára-choque

Componentes:
- Pára-choque
- Suporte frontal do guincho
- Guincho EK 35L - 5 ton EK 35L - 9000 lbs EK 35L - 12000 lbs
- Guia de cabo roletado
- Chapa de acabamento pára-choque em aço
- Chapa piso alumínio de acabamento

1.2 Retire o pára-choque frontal original ou similar existente, faróis auxiliares, guincho manual ou elétrico, chapas protetoras da barra de direção, quebra-mato e tudo o que não for original do veiculo, se necessário. Retire a grade frontal para liberar os parafusos verticais do pára-choque.

1.2.1 Se o veículo possuir grade frontal recuada (sem ar condicionado), retire a grade plástica e a grade de alumínio do veículo.

1.3 Fure a travessa dianteira, utilizando uma serra copo no diâmetro de 40 a 45mm, conforme croqui de furação abaixo.

1.4 Se o veículo possuir grade recuada, coloque provisoriamente no lugar.

1.4.1 Marque o centro da furação a ser feita na grade, conforme o furo já feito na travessa (item 1.3).

1.4.2 Retire a grade e fure com a mesma serra copo que foi utilizada para furar a travessa do veículo (item1.3); execute o acabamento necessário na grade.

1.4.3 Após a etapa 1.5 coloque a grade definitivamente no veículo.

1.5 Fixe os suportes frontais do guincho no lugar, utilizando os 04 parafusos originais M10 x 130 mm que prendiam o pára-choque original.

1.5.1 Coloque os parafusos horizontais do suporte, utilizando novamente os originais M10 x 120mm que fixavam a chapa protetora (se a mesma existia no veículo).

Obs.:Nesta etapa é importante lembrar que em certas ocasiões deve-se adaptar o suporte que fixa a chapa protetora da barra de direção.

Exemplo: Você é um organizador de eventos, possui um veículo equipado com guincho EKRON e vai fazer apoio para uma prova num ponto onde os participantes irão encalhar.

Procedimento:

Posicione o veículo de maneira que, quando usar o guincho, o cabo seja enrolado no centro do tambor. É importante que ele não enrole em uma das extremidades, pois se isto acontecer o cabo poderá transbordar do rolo, impossibilitando o guinchamento. Convém lembrar que a configuração do terreno poderá dificultar essa operação, portanto tenha cuidado em não deixar o cabo se acumular na lateral do tambor. Se isto acontecer pare com o guinchamento, solte o cabo e enrole-o na extremidade oposta; só após estas providências prossiga com o guinchamento, repetindo sempre que necessário a operação.

IMPORTANTE:

Use sempre luvas quando operar o cabo. Em situações de carga extrema, tenha muito cuidado para evitar a sua ruptura, pois ele pode ser lançado contra o guincho. Para evitar que isto aconteça, coloque alguns galhos ou um pano sobre o cabo: assim, se houver ruptura, ele será comprimido contra o solo.

Ancore o veículo em um ponto de ancoragem com uma cinta ou corrente resistente.

4.3 COMO USAR O GUINCHO DENTRO DO VEÍCULO COM A TRAÇÃO ACIONADA (FORMA B)

Nesta situação, na qual se usará além do guincho EKRON a TRAÇÃO das rodas do veículo, deixe a caixa de transferência na posição 4x4 ou REDUZIDA.

A seguir ligue a tomada de força (o acionamento varia de acordo com o veículo - consultar o item: "Acionamento e Lubrificação") com o motor em funcionamento. Engate a 1ª marcha e, usando o jogo de embreagem, engate a tomada de força. Entenda-se "jogo de embreagem" a operação de pisar e soltar a embreagem com a marcha engatada, possibilitando o engate das peças internas tanto do guincho quanto da tomada de força.

Exemplo:

Você está fazendo uma trilha e, ao tentar transpor um obstáculo, encalha seu veículo.

Procedimento:

Procure um ponto de ancoragem resistente, no qual você irá engatar o cabo do guincho;
Se for uma árvore, utilize cinta de nylon reforçada para a sua proteção. Prenda o gancho na cinta e inicie o trabalho guincho.
Tenha cuidado em não deixar o cabo se acumular na lateral do tambor podendo trasbordar do rolo.
Se isto acontecer pare com o guinchamento, solte o cabo e enrole-o na extremidade oposta; só após este procedimento prosiga com o guinchamento, repetindo sempre que necessário a operação até a retirada do veículo do obstáculo.

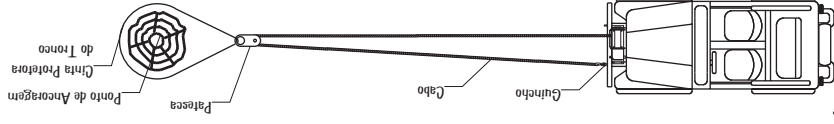
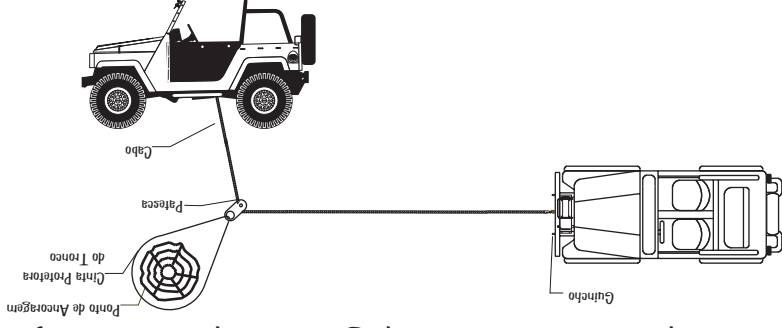
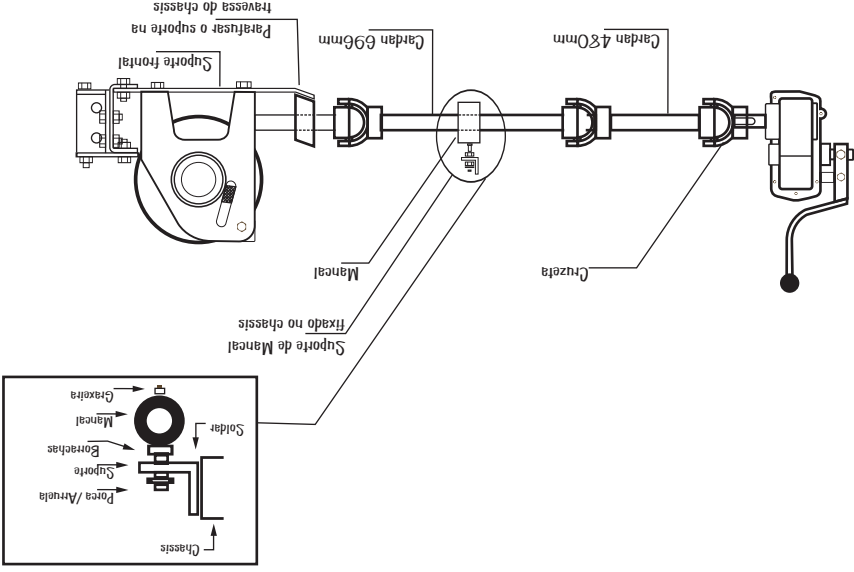
Use somente a 1ª marcha para o desencalhe do veículo, pois ela trabalha numa velocidade lenta e permite sentir a força que o guincho está fazendo. Use luvas sempre que operar o cabo.

Em situações de carga extrema, tenha muito cuidado com a ruptura do cabo.

Ambos procedimentos devem ser feitos com um acompanhante, para melhor performance e segurança.

IMPORTANTE:
Se o equipamento possuir o dispositivo de enbreagem EKRON, após o guinchamento posione a alavanca em "embreagem "para rebobinar o restante do cabo de maneira segura.

4.4 USO DO GUINCHO COM AUXÍLIO DA ROLDANA EKRON (OPCIONAL)

No caso de atolamento muito profundo, use uma roldana auxiliar (patesca) para ter uma vantagem mecânica de 2:1, dobrando assim a força do guincho EKRON e aumentando a resistência do cabo.

Um outro exemplo de uso de roldana é o emprego da mesma para alterar a direção da tração.

3.8 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa

IMPORTANTE:
Antes de usar o equipamento certifique-se de que está devidamente lubrificado (conforme manual de operação).

3.1 Componentes:

- Cardam 696 mm (frontal)
- Cardam 480 mm (traseiro)
- Mancal anti-ruído (com borrachas de fixação, arruela e porca autotravante)
- Suporte de Mancal
- Parafusos da cruzeta M10 x 20 MB (rosca fina)
- Cruzetas

3.2 Fixe uma cruzeta na saída da tomada de força e outra na saída do guincho.

Obs.: Usar somente os parafusos M 10 X 20 MB (rosca fina).

3.3 Monte o mancal o mais perto possível da cruzeta central fixe o cardan nas cruzetas usando os canais de regulagem. (Se necessário, corte o excesso dos cardan para uma melhor adaptação).

3.4 Monte provisoriamente os suportes nos mancais e cardan; depois de posicionado, solde o suporte no chassis.

IMPORTANTE:

Deve-se achar a melhor posição para a adaptação do cardan

3.5 Após soldado e com o devido acabamento, monte em definitivo o cardan, com as borrachas anti-ruído.

3.6 Aperte bem todos os parafusos das cruzetas.

3.7 O parafuso que fixa o mancal no suporte, deve ser apertado somente até a ponta do parafuso ficar rente à porca autotravante.

Âncoras naturais:

Árvores, troncos e pedras, quando acessíveis, são os mais práticos. Sempre selecione sua âncora cuidadosamente, para ter certeza de que é forte o suficiente para suportar a carga. Enganche o cabo de aço no ponto mais baixo possível da âncora, para evitar dobrá-la. Se estiverem acessíveis diversas âncoras, mas não apresentarem resistência suficiente, será prático amarrá-las com o cabo de aço para criar um forte conjunto de âncoras.

Âncoras construídas:

São utilizadas quando não existe âncora natural disponível. Elas podem ser feitas utilizando itens que você carrega, ou qualquer material à mão.

Figura "A" -

Mostra um modo comum de usar estacas, que é eficaz quando o solo assim o permite. Se for prevista a necessidade deste tipo de ancoragem, equipe-se com três ou quatro estacas pontiagudas. Elas devem ser direcionadas de forma a aumentar a força de retenção.

Estacas Auxiliares

Cabo do Guincho

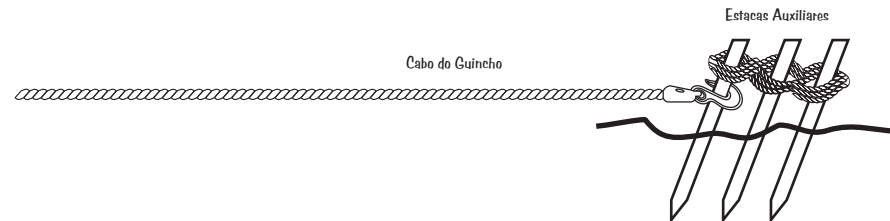



Figura "B" -

Demonstra como utilizar os itens que você carrega. Um pneu sobressalente funciona bem em terreno arenoso.

Cabo do Guincho

Corrente

Chave de Roda

Estepe

Figura "C" -

Ilustra um típico tronco de árvore. Este pode ser transformado em uma âncora forte. Uma grande variedade de materiais pode substituir o tronco se necessário, como uma viga ou tubo de aço, um grupo de pequenas hastes, etc.

Cabo do Guincho

Corrente

Tronco

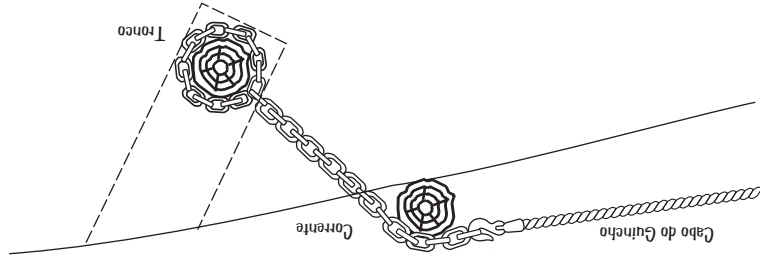



Figura "D" -

Âncora portátil: A âncora portátil mais versátil que se pode carregar é uma âncora tipo Danforth para lanchas. Versões modificadas ou caseiras têm sido usadas por muitos anos com grande sucesso. Uma âncora com mais ou menos 10 kg é forte o suficiente para livrá-lo de qualquer apuro. Elas agarram na maioria dos terrenos, inclusive na lama, areia úmida, seca ou solo firme.

2.2 Recorte o assoalho pela parte interna do veículo, para passar a alavanca de acionamento da tomada de força, conforme croqui abaixo.

Freio de Mão

30

25

120

20

2.3 Usando uma cola Loctite 1114, faça um cordão na face da tomada de força a ser montada na caixa do veículo.

2.4 Fixe a tomada de força no lugar, utilizando os parafusos allem.

2.4.1 Coloque o arremate interno de acabamento da tomada de força.

2.5 Faça um furo no painel para fixar a luz indicadora de acionamento da tomada, conforme croqui abaixo.

Luz Indicadora

Furar com 17 mm

Adesivo Tomada de Força

60 80 100 40 120 20 Km/h 140

ÓLEO COMB. TEMP. VOLT

2.5.1 Retire corrente positiva (para ligar a luz indicadora) da alimentação da luz do teto, pois esta passa rente à coluna da cabine, próximo à luz indicadora.

2.5.2 Fixe e isole corretamente todos os fios instalados.

2.6 Simule o acionamento da tomada para ver se está engatando perfeitamente, antes de montar o cardan.

2.7 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

www. EKRON.com.br

1.7 Trace, pela parte interna do carretel, linhas de centro no pára-choque, fazendo concordância com os roletes laterais do guia de cabo.

1.8 Trace o centro do furo da manivela auxiliar; em seguida, fure com uma serra copo de diâmetro 40mm.

1.9 Retire o pára-choque e faça todas as marcações necessárias para furar e abrir a janela do guia de cabo.

1.10 Coloque o guia de cabo, utilizando os parafusos M10 X 25mm. .

1.11 Recoloque agora em definitivo o pára-choque, com o guia de cabo no lugar.

1.12 Confira o aperto do guia de cabo e demais parafusos colocados.

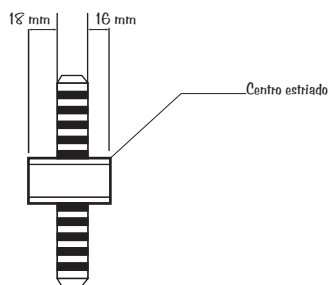
Casos específicos:

Para adaptar pára-choques diferentes do padrão ORIGINAL, deve-se seguir o mesmo alinhamento do guia de cabo e furo da manivela, conforme mencionado acima.

2-Tomadas de Força

2.1 Na caixa de mudança, substitua a bucha separadora pela engrenagem de acionamento da tomada de força; este procedimento requer mão-de-obra especializada, sendo necessário desmontar a caixa para colocar a engrenagem.

IMPORTANTE:
Seguir as medidas do croqui abaixo para aplicação correta da engrenagem

18 mm | 16 mm
Centro estriado
Parte frontal
Motor/ Embreagem

6.1 JEEP WILLYS / FORD

Tomada de Força

A alavanca da tomada de força EKRON situa-se na parte interna do veículo, próximo ao centro dos bancos. Possui duas posições: engatado e desengatado. No Jeep Willys, engata-se a tomada de força puxando para trás.

Desengatado
Engatado

Procedimento:
Com o motor em funcionamento engate a 1ª marcha e, usando o jogo de embreagem, engate a tomada de força.

Sistemas de Lubrificações

Guincho:

A lubrificação do guincho EKRON é feita com óleo do tipo SAE 90 ou SAE 140; troque-o uma vez a cada 12 (doze) meses ou em caso de presença de água no óleo.

Procedimento:
- Afrouxe o bujão inferior do guincho.
- Esgote todo o óleo. Se houver necessidade de uma limpeza interna retire a tampa superior, removendo os parafusos.
- Lave as peças internas com querosene ou produto similar.
- Fixe novamente o bujão inferior. Se necessário, substitua o anel de alumínio.
- Adicione o óleo (1,5 litros) pelo bujão lateral do guincho, ou antes de fechar a tampa.
- Recoloque a tampa usando cola Loctite 1114 na borda da caixa e nos parafusos de fixação.

Tomada de Força:
A lubrificação da tomada de força é feita junto com a da caixa de câmbio.
Ao trocar o óleo da caixa de câmbio, adicione ½ litro (SAE 90) para a lubrificação da tomada de força.

Procedimento:
- Retire o bujão inferior da tomada de força.
- Esgote o óleo.
- Recoloque o bujão (se necessário substitua a arruela de vedação) e ao completar o nível da Caixa montanha (sobrecaixa), o óleo passará diretamente para a tomada de força EKRON.

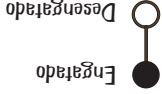
Conjunto Cardan:
Engraxe cardan após o uso do guincho (principalmente se for constante). Há uma graxeira no mancal (centro do conjunto cardan).

6.2 TOYOTA BANDEIRANTE 4 MARCHAS

Tomada de Força:

A alavanca de acionamento da tomada de força EKRON situa-se na parte interna do veículo, próximo ao freio de estacionamento. Afrouxe o pino de segurança e empurre para frente a alavanca, para o engate da tomada de força.

Engatado

Desengatado

Sistema de Lubrificação

Guincho:

A lubrificação do guincho EKRON é feita com óleo do tipo SAE 90 ou SAE 140; troque-o uma vez a cada 12 (doze) meses ou em caso de presença de água no óleo.

Procedimento:

- Afrouxe o bujão inferior do guincho.
- Esgote todo o óleo. Se houver necessidade de uma limpeza interna retire a tampa superior, removendo parafusos.
- Lave as peças internas com querosene ou produto similar.
- Fixe novamente o bujão inferior. Se necessário substitua o anel de alumínio.
- Adicione o óleo (l,5 litros) pelo bujão lateral do guincho, ou antes de fechar a tampa.
- Recoloque a tampa usando cola Loctite 1114 na borda da caixa e nos parafusos de fixação.

Tomada de Força:

> ATENÇÃO:
> A lubrificação da tomada de força é independente da lubrificação da caixa de câmbio; a cada ano, ou quando se constatar presença de água, deve-se substituir o óleo.

- Remova o bujão inferior da tomada de força.
- Esgote todo o óleo e recoloque o bujão. Se necessário, substitua a arruela de vedação.
- Remova o parafuso central da tomada de força e coloque ¼ de litro de óleo SAE 140.
- Certifique-se que o respiro não esteja entupido.

Conjunto Cardan:

Engraxe o cardan após o uso do guincho (principalmente se for constante). O conjunto cardan possui dois mancais, cada um com uma engraxadeira.

TOYOTA 05 MARCHAS

1- Guincho - Suporte - Pára-choque

Componentes:

- Suporte frontal do guincho
- Guincho EK 35T - 5 ton EK 35T - 9000 lbs EK 35T - 12000 lbs
- Guia de cabo roletado

1.2 Retire o pára-choque frontal original ou similar existente,faróis auxiliares, guincho manual, chapas protetoras e tudo o que não for original do veiculo.

1.3 Verifique se as longarinas do chassis estão simétricas, usando o suporte frontal do guincho como gabarito

1.4 Fure a travessa dianteira, utilizando uma serra copo no diâmetro de 40 a 50mm, conforme croqui de furação abaixo.

Frente Toyota Bandeirantes
EK35T- 5ton
EK35T-12000lbs
49
154

Frente Toyota Bandeirantes
EK35T-9000lbs
44
136

1.5 Coloque o suporte frontal do guincho no lugar, certifique-se de que a chapa frontal do suporte está por baixo do chassis, refaça a furação frontal conforme furos existentes no suporte (posteriormente a parte inferior do pára-choque também será fixada nesta furação). Faça os novos furos na travessa dianteira do veículo, utilizando o suporte do guincho como gabarito; usar os parafusos M 10 X 40mm com porcas autotravantes para fixar o suporte na travessa.

1.5.1 Monte nela o guincho na parte SUPERIOR do suporte, usando os 05 parafusos M 12 X 40mm, com porcas autotravantes.

1.6 Coloque o pára-choque (sem os prolongadores originais), fixando com parafusos M10 X 35mm, dois na parte superior e dois na parte inferior do pára-choque/chassis (se necessário refaça esta furação).

www. EKRON.com.br

3.8 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

> **IMPORTANTE:**
> ⚠ Antes de usar o equipamento, certifique-se de que está devidamente lubrificado (conforme manual de operação).

6.3 TOYOTA BANDEIRANTES 5 MARCHAS

Tomada de Força:

A alavanca de acionamento da tomada de força EKRON situa-se na parte interna do veículo, próximo ao freio de estacionamento. Possui duas posições: engatado e desengatado. No Toyota 5 marchas engata-se a tomada de força puxando a alavanca para trás.

○ Desengatado

● Engatado

> **IMPORTANTE:**
> ⚠ Acionando-se a tomada de força, a luz de alerta localizada no painel acenderá.

Sistemas de Lubrificações

Guincho:

A lubrificação do guincho EKRON é feita com óleo do tipo SAE 90 ou SAE 140; troque-o uma vez a cada 12 (doze) meses ou em caso de presença de água no óleo.

Procedimento:

- Afrouxe o bujão inferior do guincho.
- Esgote todo o óleo. Se houver necessidade de uma limpeza interna retire a tampa superior, removendo parafusos.
- Lave as peças internas com querosene ou produto similar.
- Fixe novamente o bujão inferior. Se necessário, substitua o anel de alumínio.
- Adicione o óleo (1,5 litros) pelo bujão lateral do guincho, ou antes de fechar a tampa.
- Recoloque a tampa usando cola Loctite 1114 na borda da caixa e nos parafusos de fixação.

Tomada de Força:

A lubrificação da tomada de força é feita junto com a da caixa de câmbio. usar o mesmo nível de óleo da caixa de câmbio.

Conjunto Cardan:

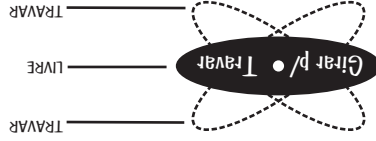
Engraxe o cardan após o uso do guincho (principalmente se for constante). Há uma graxeira no mancal (centro do conjunto cardan).

6.4 LAND ROVER- DEFENDER

Tomada de Força:

O botão de acionamento da tomada de força EKRON encontra-se na parte interna do veículo, ao lado esquerdo da caixa de fusíveis; no cabo de acionamento há uma trava de fixação para engatar e desengatar.

Posicione a trava do o cabo na posição livre, e puxe suavemente para engatar a tomada de força. Feito isso, gire a trava para direita ou esquerda (travar) com uma certa pressão até o travamento do cabo.

Girar p/ ● Travar — TRAVAR / LIVRE / TRAVAR

IMPORTANTE:
Ao acionar a tomada de força, a luz de alerta localizada na parte superior do botão de engate acenderá; é necessário lembrar ainda que, para travar o cabo, deve-se girar o botão tanto para direita quanto para a esquerda.

Procedimento:

Com o motor em funcionamento engate a 1ª marcha e, usando o jogo de embreagem, engate a tomada de força (destravando o cabo, puxando para trás e travando novamente).

Sistemas de Lubrificações

Guincho:

A lubrificação do guincho EKRON é feita com óleo do tipo SAE 90 ou SAE 140; troque-o uma vez a cada 12 (doze) meses ou em caso de presença de água no óleo.

Procedimento:

- Afrouxe o bujão inferior do guincho.
- Esgote todo o óleo. Se houver necessidade de uma limpeza interna retire a tampa superior, removendo parafusos.
- Lave as peças internas com querosene ou produto similar.
- Fixe novamente o bujão inferior. Se necessário substitua o anel de alumínio
- Adicione o óleo (1,5 litros) pelo bujão lateral do guincho, ou antes de fechar a tampa.
- Recoloque a tampa usando cola Loctite 1114 na borda da caixa e nos parafusos de fixação.

3.1 Componentes:
- Cardam 315 mm (frontal)
- Cardam 840 mm (central)
- Cardam 185 mm (traseiro)
- Mancal anti-ruído (com borrachas de fixação, arruela e porca autotravante)
- Suporte de Mancal
- Parafusos da cruzeta M10 x 20 MB (rosca fina)
- Cruzetas

3.2 Fixe uma cruzeta na saída da tomada de força e outra na saída do guincho.

Obs.: Usar somente os parafusos M 10 X 20 MB (rosca fina).

3.3 Monte os mancais o mais perto possível das cruzetas centrais (cardan central 840mm), fixe os cardan nas cruzetas usando os canais de regulagem. (Se necessário, corte o excesso dos cardan para uma melhor adaptação).

3.4 Monte provisoriamente os suportes nos mancais e cardan; depois de posicionado, solde o suporte no chassis.

IMPORTANTE:
Lembre-se que ainda falta colocar o escapamento (se foi tirado); portanto, deve-se achar a melhor posição para a adaptação do cardan.

SUGESTÃO:
Coloque o cardan de 840mm mais próximo e alinhado com a parte inferior do chassis do veículo.

3.5 Após soldado e com o devido acabamento, monte em definitivo o cardan, com as borrachas anti-ruído.

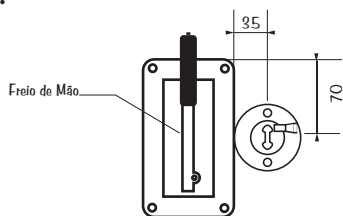
3.6 Aperte bem todos os parafusos das cruzetas.

3.7 O parafuso que fixa o mancal no suporte, deve ser apertado somente até a ponta do parafuso ficar rente à porca autotravante.

2.5 Na parte interna do veículo, ao lado direito do freio de mão, fure e fixe o trambulador da tomada, com a trava para o lado da frente (conforme croqui em anexo); finalize com o arremate de acabamento.

Freio de Mão

35

70

2.6 Usando uma cola Loctite 1114, faça um cordão na face do copo da tomada de força a ser montada na caixa do veículo.

2.6.1 Coloque a tomada de força no lugar

> **ATENÇÃO:**
> utilizar os parafusos ORIGINAIS do TOYOTA que fixavam a tampa, pois eles possuem um passo de rosca especial (se necessário, retire o escapamento).

2.6.2 Prenda o respiro da tomada em algum lugar elevado do veículo

2.7 Coloque o tirante com os articuladores, ligando a tomada ao trambulador.

> **IMPORTANTE:**
> O tirante possui uma regulagem caso o curso não seja suficiente para o acionamento da tomada.

2.7.1 Simule o acionamento da tomada antes de montar o cardam

2.7.2 Caso a tomada não desengate (fica sempre acionada), deve-se soltar (aumentar) a regulagem do tirante ou, em caso contrario, diminuí-la.

2.8 Confira o curso da alavanca de engate com o parafuso-trava do trambulador no interior do veículo(se necessário, regule novamente o tirante).

2.9 Após a instalação total do guincho, recoloque o escapamento. Caso enrosque no cardan do guincho ou na tomada de força, modifique-o de acordo com as necessidades.

2.10 Confira o aperto de todos os parafusos fixados nesta etapa.

Tomada de Força:

> **ATENÇÃO:**
> A lubrificação da tomada de força é independente da lubrificação da caixa de câmbio; a cada ano, ou quando se constatar presença de água, deve-se substituir o óleo.

Procedimento:

- Remova o bujão inferior da tomada de força.
- Esgote todo o óleo e recoloque o bujão. Se necessário, substitua a arruela de vedação.
- Remova o parafuso central da tomada de força e coloque ¼ de litro de óleo SAE 140.
- Recoloque o bujão.
- Certifique-se de que o respiro não esteja entupido.
- A ponta da mangueira do respiro deve ficar dentro do compartimento da caixa da bateria.

Conjunto Cardan:

Engraxe o cardan após o uso do guincho (principalmente se for constante). Há uma graxeira no mancal (centro do conjunto cardan).

7- Cuidados com o Cabo de Aço

A vida útil do cabo de aço está diretamente relacionada com o uso e cuidado que ele recebe. A seguir, algumas dicas para aumentar a vida útil do seu cabo de aço:

- Nunca deixe o cabo enrolar somente numa das extremidades: se isto acontecer pare com o guinchamento, solte-o e enrole na extremidade oposta. Após esticar, continue com o guinchamento. Este procedimento é importante pois, além de não remontar o cabo, o mesmo não cairá do tambor.

- Após cada uso lave e lubrifique o equipamento completo. Desenrole o cabo e enrole corretamente no tambor, se possível com uma carga mínima de tração.

- Substitua o cabo quando estiver muito desfiado, enferrujado, ou quando estiver rompendo muito facilmente. Lembre-se de que não é possível definir o tempo que o cabo de aço irá durar; portanto, tenha cuidado com ele.

- Nunca fique na linha do cabo de aço, pois a ruptura do mesmo pode causar sérios ferimentos.

- Use sempre luvas de couro grosso (raspa) quando manusear o cabo.

IMPORTANTE:
A EKRON utiliza presilhas para fixar o gancho no cabo de aço, pois se ocorrer uma ruptura do mesmo na trilha é possível fixar novamente o gancho na parte que sobrou

Na reposição do cabo de aço utilizar somente 30 metros. Para os modelos Ek35 - 5 ton e EK35 12000 lbs, utiliza-se o cabo 3/8" (polegadas) ou 10 mm (milímetros), uma vez que a carga de ruptura deste cabo é de 5530 kg/mm^2. Para o modelo EK35 9000 lbs utilize o cabo 5/16" (polegadas) ou 8 mm (milímetros), uma vez que a carga de ruptura deste cabo é de 4150 kg/ mm^2.

1.7 Trace, pela parte interna do carretel, linhas de centro no pára-choque, fazendo concordância com os roletes laterais do guia de cabo.

1.8 Trace o centro do furo da manivela auxiliar; em seguida, fure com uma serra copo de diâmetro 40mm.

1.9 Retire o pára-choque e faça todas as marcações necessárias para furar e abrir a janela do guia de cabo.

1.10 Coloque o guia de cabo, utilizando os parafusos M10 X 25mm. .

1.11 Recoloque agora em definitivo o pára-choque, com o guia de cabo no lugar.

1.12 Confira o aperto do guia de cabo e demais parafusos colocados.

Casos específicos:

Para adaptar pára-choques diferentes do padrão ORIGINAL, deve-se seguir o mesmo alinhamento do guia de cabo e furo da manivela, conforme mencionado acima.

2-Tomadas de Força

2.1 Remova a tampa traseira da caixa de transferência do veículo (local onde será colocada a tomada de força)

2.2 Retire a porca e a bucha de encosto original.

2.3 Compare o comprimento da bucha original com a engrenagem de acoplamento a ser instalada na caixa.

Obs.: Se as medidas não forem iguais deve-se, no caso de MENOR, fazer uma arruela De encosto com a diferença, utilizando o material da própria bucha original; caso contrario, facear o excesso da engrenagem de acoplamento conforme medida da bucha original do veículo.

2.4 Substitua a bucha pela engrenagem de acoplamento, dando o aperto correto e travando a porca do entalhado da caixa.

TOYOTA 04 MARCHAS

1- Guincho - Suporte - Pára-choque

Componentes:

- Suporte frontal do guincho
- Guincho EK 35T - 5 ton EK 35T - 9000 lbs EK 35T - 12000 lbs
- Guia de cabo roletado

1.2 Retire o pára-choque frontal original ou similar existente,faróis auxiliares, guincho manual, chapas protetoras e tudo o que não for original do veiculo.

1.3 Verifique se as longarinas do chassis estão simétricas; caso contrário, procure acertar o mais próximo possível do original.

1.4 Fure a travessa dianteira, utilizando uma serra copo no diâmetro de 40 a 50mm, conforme croqui de furação abaixo.

Frente Toyota Bandeirantes
EK35T- 5ton
EK35T-12000lbs
49
154

Frente Toyota Bandeirantes
EK35T-9000lbs
44
136

1.5 Coloque o suporte frontal do guincho no lugar, certifique-se de que a chapa frontal do suporte está por baixo do chassis, refaça a furação frontal conforme furos existentes no suporte (posteriormente a parte inferior do pára-choque também será fixada nesta furação). Faça os novos furos na travessa dianteira do veículo, utilizando o suporte do guincho como gabarito; usar os parafusos M 10 X 40mm com porcas autotravantes para fixar o suporte na travessa.

1.5.1 Monte nela o guincho na parte SUPERIOR do suporte, usando os 05 parafusos M 12 X 40mm, com porcas autotravantes.

1.6 Coloque o pára-choque (sem os prolongadores originais), fixando com parafusos M10 X 35mm, dois na parte superior e dois na parte inferior do pára-choque/chassis (se necessário refaça esta furação.

8- Acessórios

Ao participar de uma trilha ou raid, deve-se levar alguns acessórios que auxiliam no uso do equipamento:

- Luvas de raspa reforçada.
- Chave para substituição das presilhas do cabo de aço.
- Cinta para ancoragem do veículo e cinta para reboque.
  (Importante: utilizar cintas de boa qualidade, acima de 8 ton).
- Cabo de aço auxiliar (quando o ponto de ancoragem for distante do cabo principal).
- Patesca EKRON (Roldana auxiliar).
- Âncoras.

9- Lista de Componentes do Guincho Ekron

O guincho EKRON vem acompanhado do kit de montagem, composto dos seguintes itens:

- Guincho mecânico modelo EK 35.
- Suporte de fixação frontal.
- Guia de cabo roletado.
- 30 m de cabo de aço 3/8" (10 mm) x 6 x 19 AFZB zincado, com gancho e presilhas. Para os modelos EK35 - 5 ton e EK35 12000 lbs.
- 30 m de cabo de aço 5/16" (8 mm) X 6 X 19 AFZB zincado com gancho e presilhas para o modelo EK35 9000 lbs.
- Manivela auxiliar.
- Cruzetas.
- Mancal com sistema anti-ruído.
- Borrachas antivibração do mancal.
- Conjunto cardan em aço maciço, com canais para regulagem.
- Tomada de força completa.
- Parafusos para fixação do equipamento.
- Pára-choque (somente Willys e Land Rover).
- Manual.

JEEP FORD / WILLYS

1- Guincho - Suporte - Pára-choque

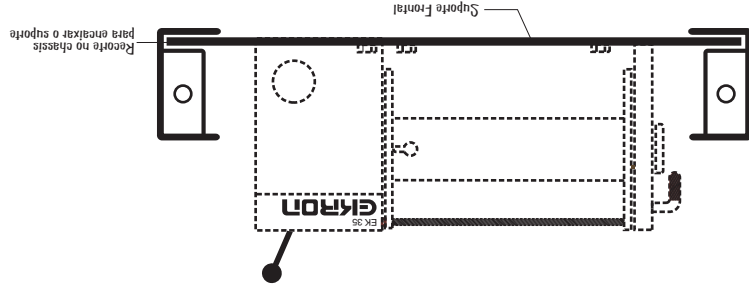
Componentes:

- Suporte frontal
- Guincho EK 35W - 5 ton. EK 35W - 9000lbs EK 35W - 12000lbs
- Pára-choque

1.2 Retire o pára-choque frontal original ou similar existente,faróis auxiliares, guincho manual, chapas protetoras e tudo o que não for original do veiculo.

1.3 Verifique se as longarinas do chassis estão simétricas; caso contrário, procure acertar o mais próximo possível do original.

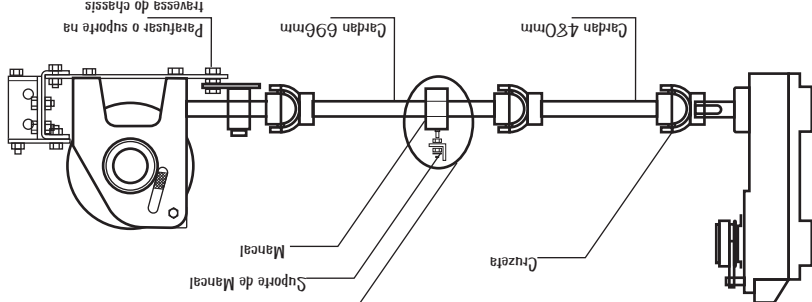
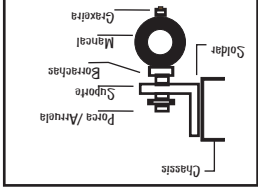
1.4Certifique-se de que o furo original da travessa está desobstruído, pois por ele irá passar o cardan do guincho; se necessário, remova o radiador para que, posteriormente, quando tiver o guincho e o cardan no lugar, a cruzeta frontal não enrosque na caixa inferior do radiador.

1.5 Coloque provisoriamente o suporte frontal do guincho no lugar; certifique-se de que o rebaixo do suporte (chapa frontal) está para baixo; se necessário faça um recorte na ponta do chassis (conforme croqui abaixo), pois ela ficará sobre a ponta inferior dos chassis. .

1.5.1 Se ao colocar o suporte frontal ele enroscar nos rebites originais da travessa,recorte A chapa do suporte, de maneira a livrá-la totalmente, encaixando na travessa do veículo.

3.7 Após o suporte estar soldado e com o devido acabamento, monte em definitivo o cardan, com as borrachas anti-ruído.

3.8 Aperte bem todos os parafusos das cruzetas.

3.9 O parafuso que fixa o mancal deve ser apertado somente até a ponta do parafuso ficar rente à porca autotravante.

3.10 Recoloque o radiador (se houver sido tirado), deixando uma folga de no mínimo 15mm entre o parafuso da cruzeta e a caixa inferior do radiador; se necessário, fure novamente as abas para levantá-lo.

ATENÇÃO:

Antes de usar o equipamento, certifique-se de que está devidamente lubrificado (conforme manual de operação).

www. EKRON.com.br

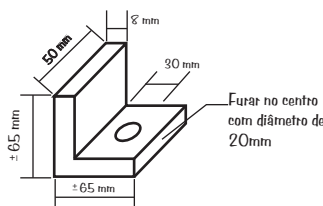
3.1 Componentes:

- Cardam 480 mm
- Cardam 696 mm
- Mancal
- Parafuso M12 x 45mm com porca autotravante, borrachas anti-ruído e arruela (parafuso que fixa o mancal no suporte)
- Parafusos da cruzeta M10X20 MB (rosca fina)
- Cruzetas

3.2 Fixe uma cruzeta na saída da tomada de força e outra na saída do guincho.
Obs.: Usar somente os parafusos M 10 X 20 MB (rosca fina).

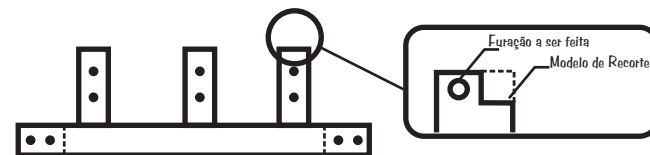
3.3 Monte o mancal o mais perto possível da cruzeta central e fixe os cardans nas cruzetas, usando os canais de regulagem. (Se necessário, corte o excesso dos cardans para uma melhor adaptação).

3.4 O suporte do mancal varia de acordo com cada veículo e o tipo mais utilizado é um perfil "L" (conforme croqui abaixo): um dos lados tem um furo (o qual fixará o mancal) e o outro será soldado nos chassis; caso contrário, ao invés da solda deve-se posicionar na capa-seca do motor.

8 mm
50 mm
30 mm
Furar no centro com diâmetro de 20mm
±65 mm
±65 mm

3.5 Posicione o mancal de maneira que a graxeira fique numa posição de fácil utilização e solde o parafuso de fixação (M12 x 45mm) no mancal.

3.6 Monte provisoriamente o suporte no mancal e cardan e, após posicioná-lo, solde o suporte nos chassis.

ATENÇÃO:
Lembre-se que ainda falta colocar o escapamento (se foi tirado), portanto deve-se achar a melhor posição para a adaptação do cardan.

Furação a ser feita
Modelo de Recorte

1.5.2 Fixe o suporte pelos parafusos frontais (ponta do chassis).

1.5.3 Faça um novo furo em cada uma das três pontas do suporte; use os parafusos M10 X 35mm com porcas autotravantes.

1.5.4 Retire a travessa e monte nela o guincho pela parte INFERIOR do suporte, usando os 06 parafusos M 12 X 40mm, com porcas autotravantes.

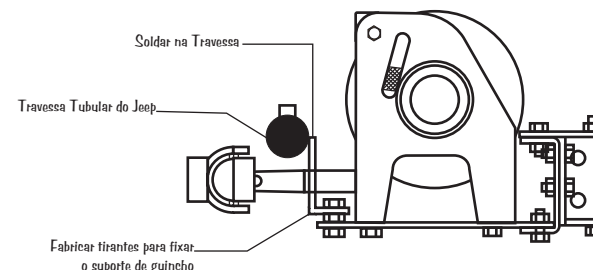
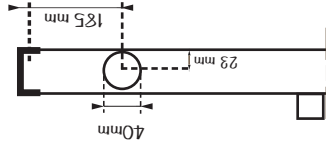
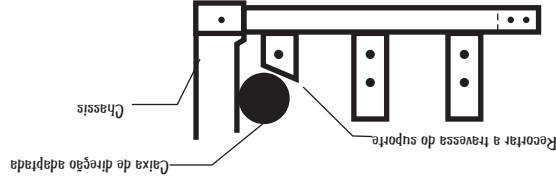
1.6 Recoloque, agora em definitivo, o suporte com o guincho no lugar; fixe os três parafusos traseiros do suporte com a travessa.

1.7 Coloque o pára-choque e fixe conforme furação original pára-choque/chassis, usando os parafusos M10 X 35mm.
1.7.1 Se necessário, refaça esta furação.

1.8 Confira o aperto do guia de cabo e demais parafusos fixados nesta etapa

Casos específicos:

1- Se o Jeep for de ano de fabricação anterior a 1957, a travessa frontal é diferente da dos demais,sendo então necessário adaptar 03 tirantes que fixarão o suporte frontal na travessa

Soldar na Travessa
Travessa Tubular do Jeep
Fabricar tirantes para fixar o suporte de guincho

2 -Se a travessa não apresentar o furo original, o mesmo deverá ser feito conforme croqui abaixo

3- Caso tenha sido adaptada no Jeep uma caixa de direção frontal (ex-caixa de opala ou similar) deve-se recortar a base do guincho e o suporte lateral para liberar a caixa de direção; neste caso, o guincho será fixado somente pelos dois tirantes centrais do suporte.

4-Para adaptar pára-choques diferentes do padrão EKRON, deve-se seguir o mesmo alinhamento do guia de cabo e furo da manivela do pára-choque original EKRON. .

2-Tomadas de Força

2.1 Remova a tampa traseira da caixa de transferência do Jeep (local onde será colocada a tomada de força) e a tampa interna no assoalho do veículo (local onde passará a alavanca de engate).

2.2 Certifique-se de que o anel de engate da tomada de força, quando acoplado, não enrosque na trava, possibilitando assim um perfeito encaixe; se necessário, substitua a trava por uma mais curta.

2.3 Usando uma cola Loctite 1114, faça um cordão na superfície da tomada a ser encaixada na caixa de transferência do Jeep.

2.4 Fixe a tomada de força usando os 04 parafusos 3/8 " X 1.1/2" e o parafuso 3/8 " X 4", com um anel de vedação de alumínio; este último servirá ainda como nível de óleo para a tomada de força.

2.5 Coloque o arremate interno de acabamento da tomada de força.

2.6 Simule o acionamento da tomada para ver se está engatando perfeitamente, antes de montar o cardam.

Casos Específicos:

1. Caso o escapamento enrosque na tomada de força ou posteriormente no cardan, deve-se retirá-lo. Após a instalação total do guincho recoloque-o, com as devidas modificações.

2. Se o veículo não possuir o furo original no assoalho, ou se estiver com uma caixa de câmbio diferente da original, a qual NÃO ficará também na posição original, deve-se fazer uma pré-montagem da tomada de força sem a alavanca de engate, a fim de efetuar a marcação para furar o assoalho.

Procedimento:

- Remova a alavanca de engate retirando o guarda-pó e os 04 parafusos cabeça fenda que fixam a flange e puxe para cima a alavanca para desmontar.

Obs: Ao retirar a alavanca tenha cuidado com o pino articulador, pois este é uma peça que fica livre entre a alavanca e o casco da tomada de força; quando montar, certifique-se de que o seu encaixe esteja de acordo com o padrão original

- Lacre com um pano o orifício que ficou exposto.
- Coloque a tomada provisoriamente na caixa e marque o local onde irá furar o assoalho.
- Retire a tomada e monte novamente a alavanca de engate.
- Com uma serra copo no diâmetro aproximado de 50mm, fure o assoalho na posição marcada.
- Recoloque a tomada de força, agora em definitivo (ver procedimentos acima).
- Coloque o arremate interno de acabamento da tomada de força.
- Simule o acionamento da tomada para ver se está engatando perfeitamente, antes de montar o cardan.